

# Umgang mit Rohren auf Baustellen

Der Umgang mit Rohren auf Baustellen ist mit einem erheblichen Unfallrisiko verbunden. Das Abladen, Transportieren und Zwischenlagern hat bereits mehrfach zu schweren Unfällen geführt.

In diesem Beitrag werden häufig auftretende Gefährdungen und Belastungen betrachtet und Maßnahmen zu ihrer Reduzierung aufgezeigt.

## Auf- und Abladen von Rohren

Besondere Aufmerksamkeit muss dem Auf- und Abladen von Rohren gewidmet werden, wenn eine Person („Anschläger“) hierzu auf die Ladefläche eines Fahrzeugs steigen muss, um z. B. Hebebänder zu befestigen oder zu lösen. In dieser Situation besteht Absturzgefahr. Aufgrund des unsicheren Stands kann auch ein Stoß durch ein pendelndes Rohr einen Absturz verursachen.

Eine zusätzliche Belastung kann entstehen, wenn Anschlagmittel wie etwa Rundschlingen oder Hebebänder um ein Rohr geführt werden. Der Anschläger muss dabei aufgrund eingeschränkter Bewegungsmöglichkeiten Zwangshaltungen einnehmen.

Besonders bei sehr langen PE-Rohren wird das Abladen zu einer Herausforderung für die Beschäftigten. Vom Anschläger sind zwei Hebebänder oder Rundschlingen am Rohr zu befestigen, die anschließend am Hebezeug, z. B. Bagger mit zugelassenem Anschlagpunkt, angehängt werden.

Je nach Rohrdurchmesser tritt bei PE-Rohren dabei eine starke Durchbiegung auf. Werden die Anschlagmittel nicht sorgfältig angelegt, können sie zusam-

menrutschen. Um das zu vermeiden und um insgesamt einen möglichst reibungslosen Abladevorgang zu gewährleisten, werden die Enden der Rohre durch die Beschäftigten stabilisiert, d. h. mit den Händen festgehalten oder mit einem Ziehhaken geführt. Dies kann mit einer erheblichen einseitigen Kraftanstrengung verbunden sein.

Bei der Betrachtung der Maßnahmen, mit denen Gefährdungen und Fehlbelastungen vermieden werden können, müssen die Bedingungen auf der Baustelle berücksichtigt werden.

So ist beispielsweise vorrangig anzustreben, eine mögliche Absturzgefahr auszuschließen. Dazu kann ein Nachläufer verwendet werden, der ein ebenerdiges Abladen von Rohren ermöglicht.

Nicht immer ist jedoch der Einsatz eines Nachläufers für den Baustelleneinsatz praktikabel. Eine Alternative ist der Einsatz eines Vakuumhebergerätes.

Mit einem solchen an einem Bagger installierbaren Hebesystem können Rohre ohne einen Anschläger vom Transportfahrzeug abgeladen und positioniert werden.

Sofern Personen eine hochgelegene Ladefläche betreten müssen ist sicherzustellen, dass geeignete Aufstiege vorhanden sind. Wird eine Leiter benutzt, ist sie gegen Wegrutschen zu sichern. Zusätzlich sollten Überlegungen angestellt werden, wie ein Absturz von der Ladefläche verhindert werden kann.

Falls die beim Beladen des Fahrzeugs benutzten Bänder oder Schlingen an den Rohren verbleiben, können damit beim Abladen die Aufenthaltsdauer des Anschlägers auf der Ladefläche und Situationen mit Zwangshaltungen reduziert werden. Mögliche Hilfsmittel zum Einfädeln der Anschlagmittel zwischen den Rohren sind Ziehhaken (vgl. BGI 556 „Anschläger“).

Um Gefährdungen durch pendelnde Rohre zu verringern, sollte der Einsatz von Lastaufnahmemitteln geprüft werden. Für kürzere Rohre können das beispielsweise Rohrgreifer, Rohrlegehaken oder Rohr(end)haken sein.



Abladen von PE-Rohren.

Die jeweiligen Herstellerangaben für den sicheren Betrieb der Geräte sind zu beachten. So müssen Rohrgreifer z. B. mittig am Rohr angesetzt werden und mit einer Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen versehen sein. Für Rohre bis ca. 3 Metern Länge kann unter Umständen ein Rohrlegehaken Verwendung finden. Von manchen Rohrherstellern werden auch geeignete Rohr(end)haken zur Verfügung gestellt.

Vor der Verwendung eines dieser Hilfsmittel muss immer geklärt werden, ob die gewählte Lösung hinsichtlich Rohrmaterial, Außenumhüllung, Innenauskleidung und Rohrlänge geeignet ist.

Für das Abladen sehr langer PE-Rohre kann der Einsatz einer in der Länge verstellbaren Traverse hilfreich sein. Im Idealfall bietet sie mehr als zwei Anschlagpunkte zur Aufnahme des Rohres. So wird die Durchbiegung verringert und das angehängte Rohr ist zudem leichter zu positionieren.

**Transport von Rohren**

Wenn Rohre am Bagger hängend zum Rohrgraben transportiert werden müssen, ist es meist erforderlich, dass eine Begleitperson die Last stabilisiert. Stolpert und stürzt diese Person dabei, besteht die Gefahr, vom Bagger erfasst oder überrollt zu werden.

Grundsätzlich dürfen sich Personen nicht im Gefahrenbereich von Erdbaumaschinen aufhalten. Als Gefahrenbereich wird die Umgebung der Maschine verstanden, in der Personen z. B. durch Bewegungen der Maschine oder durch herabfallendes Ladegut getroffen werden können.

Ist jedoch der Aufenthalt im Gefahrenbereich unvermeidlich, so sind auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen festzulegen, wie z. B. das Anbringen von zusätzlichen Spiegeln oder Kameras am Fahrzeug zur Verbesserung der Sicht. Wichtig ist, dass vor dem Betreten des Gefahrenbereichs Kontakt mit dem Maschinenführer aufgenommen, z. B. Handzeichen mit Sichtkontakt, und die Arbeitsweise miteinander abgestimmt wird. Während die Last durch eine Person geführt wird, muss sich diese im Sichtbereich des Baggerführers und außerhalb des Fahrstreifens aufhalten. Die getroffenen Regelungen sind den Beschäftigten im Rahmen von Unterweisungen und anhand von Betriebsanweisungen zu vermitteln.

**Lagern von Rohren**

Bei nicht fachgerechter Lagerung können Personen durch ins Rollen geratende oder wegrutschende Rohre gefährdet werden. Wichtig ist daher, dass der Untergrund eines Rohrlagers eben ist. Die Verpackung oder Umschnürung eines gebündelten Rohrstapels darf erst gelöst werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohre nicht auseinanderrollen können. Das kann durch die Nutzung von Rungengestellen erreicht



Nachläufer mit Rohrleitungen (vor Sicherung der Ladung).

werden. Beim Öffnen eines verzurrten Rohrbündels darf sich keine Person im Gefahrenbereich der aufschlagenden Umschnürung aufhalten.

Bei der (Zwischen-)Lagerung einzelner Rohre, z. B. am Rand eines Rohrgrabens, muss eine unbeabsichtigte Lageänderung der Rohre ebenfalls zuverlässig verhindert sein.

Den Angaben des Rohrherstellers entsprechend sind bei gestapelten Rohren Unterleghölzer, Zwischenhölzer und Holzkeile zu verwenden. Weitere Hinweise – wie etwa die maximale Stapelhöhe – sind ebenfalls der Dokumentation des Rohrherstellers oder dem jeweiligen Regelwerk zu entnehmen.

WALBURGA FINZEL  
[finzel.walburga@bgetem.de](mailto:finzel.walburga@bgetem.de)



Vakuumhebergerät im Baustelleneinsatz.